

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-211195

(43)Date of publication of application : 11.08.1995

(51)Int.Cl.

H01H 23/30

(21)Application number : 06-003475

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 18.01.1994

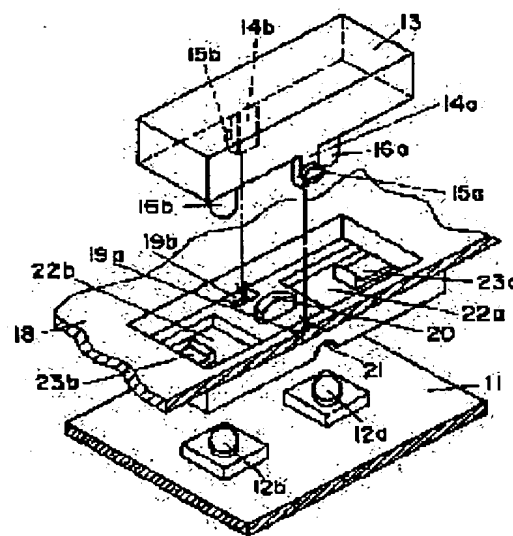
(72)Inventor : ITO YOSHIHIRO

(54) SEESAW BUTTON DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To obtain a seesaw button device with the reduced number of parts in which buttons can be mounted only by inserting the buttons into a main body.

CONSTITUTION: A board 11 is provided with two switches 12a and 12b, and a button 13 is provided with projection parts 14a and 14b and convex arc parts 15a and 15b acting as fulcra of seesaw operation. In addition, protruded pressing parts 16a and 16b for pressing the switches 12a and 12b are provided, a projection is provided between the pressing parts 16a and 16b, and a cabinet 18 is provided with through holes 19a and 19b for allowing penetration of the projection parts 14a and 14b of the button 13 through itself. A protruded arc projection 20 is provided between the through holes 19a and 19b, and a recessed arc part 21 for rotating the arc parts 15a and 15b is provided on the inner wall part outside the through holes 19a and 19b. Opened parts 22a and 22b for allowing penetration of the pressing parts 16a and 16b of the button 13 and holding projection parts 23a and 23b are provided for holding both the ends of the button 13 are provided.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-211195

(43) 公開日 平成7年(1995)8月11日

(51) Int.Cl.⁶

H 0 1 H 23/30

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平6-3475

(22) 出願日 平成6年(1994)1月18日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 伊藤 義浩

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

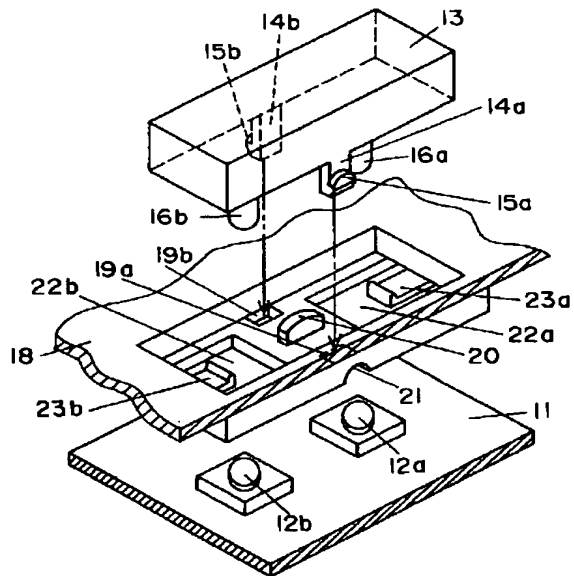
(74) 代理人 弁理士 小鍛冶 明 (外2名)

(54) 【発明の名称】 シーソー鉤装置

(57) 【要約】

【目的】 部品点数を減少させ、鉤を筐体に差し込むだけで鉤の取り付けを可能としたシーソー鉤装置を提供することを目的とする。

【構成】 基板11には2つのスイッチ12a、12bを備え、鉤13には突起部14a、14bとシーソー動作の支点となる凸状の円弧部15a、15bが設けられ、さらに、スイッチ12a、12bを押圧する凸状の押圧部16a、16bが設けられ、押圧部16a、16bの間には突起が設けられ、筐体18には鉤13の突起部14a、14bを挿通させる挿通孔19a、19bが設けられ、挿通孔19a、19bの間には凸状の円弧状突起20が設けられ、挿通孔19a、19bの外側の内壁部には円弧部15a、15bを回転させる凹状の円弧部21が設けられ、鉤13の押圧部16a、16bを貫通させる開口部22a、22bと鉤13の両端を抱持させる抱持突起部23a、23bが設けられている。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】複数のスイッチを設けた基板と、前記スイッチを押圧する押圧部を設けると共に支柱の突起部に凸状の円弧部を設けた釦と、前記突起部を挿通させる複数の挿通孔を設けると共に、前記挿通孔の外側の内壁部に前記釦を回動させる凹状の円弧部を設けた筐体とを備えたことを特徴とするシーソー釦装置。

【請求項 2】筐体に釦を抱持する抱持突起部を設けたことを特徴とする請求項 1 記載のシーソー釦装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、電子機器のボリューム等に用いられるシーソー釦装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】以下、従来のシーソー釦装置について説明する。図 3 は従来のシーソー釦装置の斜視図を示すものである。図 4 は従来のシーソー釦装置の断面図を示すものである。図 3、図 4 において、1 は押圧する釦であり、釦 1 には支軸 2、複数の押圧部 3、凸部 4 を備えている。5 は筐体であり、筐体 5 には釦 1 の軸 2 を軸受けする軸受部 6 を備えている。7 は基板であり、基板 7 には 2 つのスイッチ 8 が設けられており、9 はヒンジ状釦である。

【0003】このように構成されたシーソー釦装置について、以下その動作について説明する。まず、釦 1 の一端を矢印 10 方向に押すと、釦 1 の軸 2 を支点として回動され矢印 10 方向に位置する押圧部 3 によりヒンジ状釦 9 が押圧され、押圧されたヒンジ状釦 9 がヒンジ状釦 9 に近接しているスイッチ 8 を押圧してスイッチ 8 がオンの状態となる。又、釦 1 の押圧を開放すると、ヒンジ状釦 9 の弾性によりスイッチ 8 がオフの状態となり元の位置に釦 1 が復元される。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】このように上記の従来の構成では、釦 1 とヒンジ状釦 9 の 2 つの部品を必要とし、その構造が複雑であり、組み立ても筐体 5 側から取り付けるため作業性が悪いという問題点を有していた。

【0005】本発明は上記の問題点を解決するもので、部品点数を減少させ、釦を筐体に差し込むだけで釦の取り付けを可能としたシーソー釦装置を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】この目的を達成するために本発明のシーソー釦装置は、複数のスイッチを設けた基板と、前記スイッチを押圧する押圧部を設けると共に支柱の突起部に凸状の円弧部を設けた釦と、前記突起部を挿通させる複数の挿通孔を設けると共に、前記挿通孔の外側の内壁部に前記釦を回動させる凹状の円弧部を設けた筐体とを備えた構成を有している。

【0007】

【作用】この構成によって、部品点数を減少させることができ、釦の突起部を筐体の挿通孔に差し込むだけで筐体に釦が取り付けできる。

【0008】

【実施例】以下、本発明の一実施例について図面を参照しながら説明する。図 1 は本発明の一実施例におけるシーソー釦装置の斜視図である。図 2 は本発明の一実施例におけるシーソー釦装置の断面図である。図 1、図 2 において、11 は基板であり、基板 11 には 2 つのスイッチ 12 a、12 b を備えている。13 は押圧する釦であり、釦 13 には押圧のシーソー動作の支柱とスナップフィットを兼ねる突起部 14 a、14 b と、突起部 14 a、14 b にはシーソー動作の支点となる凸状の円弧部 15 a、15 b が設けられ、さらにスイッチ 12 a、12 b を押圧する凸状の押圧部 16 a、16 b が設けられ、押圧部 16 a、16 b の間には突起 17 が設けられている。

【0009】18 は筐体であり、筐体 18 には釦 13 の突起部 14 a、14 b を挿通させる複数の挿通孔 19 a、19 b が設けられ、挿通孔 19 a、19 b の間には凸状の円弧状突起 20 が設けられ、さらに、挿通孔 19 a、19 b の外側の内壁部には釦 13 の凸状の円弧部 15 a、15 b を回動させる凹状の円弧部 21 が設けられ、さらに、釦 13 の凸状の押圧部 16 a、16 b を貫通させる開口部 22 a、22 b が設けられ、さらに、開口部 22 a、22 b には釦 13 の両端を抱持させる抱持突起部 23 a、23 b が設けられている。

【0010】このように構成されたシーソー釦装置について、以下その動作について説明する。まず、釦 13 を矢印 24 方向に押圧すると、釦 13 のシーソー動作の支点となる凸状の円弧部 15 a、15 b が筐体 18 の凹状の円弧部 21 で回動すると共に、筐体 18 の円弧状突起 20 を釦 13 の突起 17 が摺動して、釦 13 の押圧部 16 a が押圧部 16 a に近接しているスイッチ 12 a を押圧してスイッチ 12 a がオンの状態となる。又、釦 13 の押圧を開放すると、筐体 18 の釦 13 を抱持している抱持突起部 23 a の弾性により釦 13 が元の位置に復元されスイッチ 12 a がオフの状態となる。又、釦 13 の他方を押圧しても同じ動作が行える。

【0011】尚、本発明の一実施例においては、釦 13 の凸状の押圧部 16 a、16 b の間に設けられた突起 17 が、筐体 18 の挿通孔 19 a、19 b の間に設けられた円弧状突起 20 を摺動するが、釦 13 の凸状の押圧部 16 a、16 b の間に円弧状突起を設け、筐体 18 に突起を設けても同じ効果が得られる。

【0012】

【発明の効果】以上のように本発明は、釦にはシーソー動作の支柱とスナップフィットを兼ねる突起部とシーソー動作の支点となる凸状の円弧部を設け、筐体には弾性を有する抱持突起部を設けると共に釦の突起部を挿通さ

10

20

30

40

50

せる挿通孔を設けたので、釦の突起部を筐体の挿通孔に差し込むだけで筐体に釦を取り付けできるシーソー釦装置を実現できるものである。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の一実施例におけるシーソー釦装置の斜視図

【図 2】 本発明の一実施例におけるシーソー釦装置の断面図

【図 3】 従来のシーソー釦装置の斜視図

【図 4】 従来のシーソー釦装置の断面図

【符号の説明】

11 基板

* 12 a, 12 b スイッチ

13 釦

14 a, 14 b 突起部

15 a, 15 b, 21 円弧部

16 a, 16 b 押圧部

17 突起

18 筐体

19 a, 19 b 挿通孔

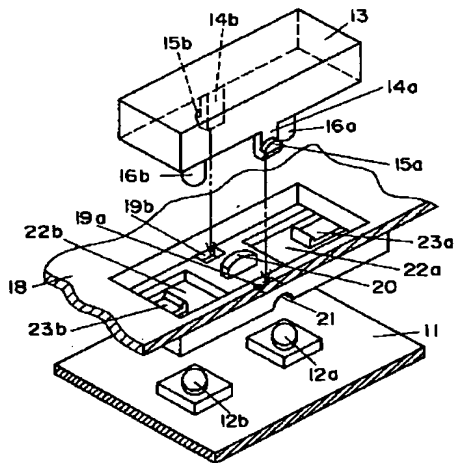
20 円弧状突起

10 22 a, 22 b 開口部

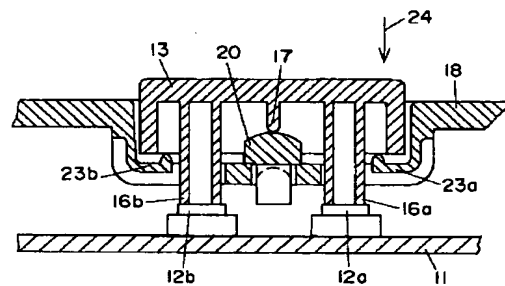
23 a, 23 b 抱持突起部

* 24 矢印

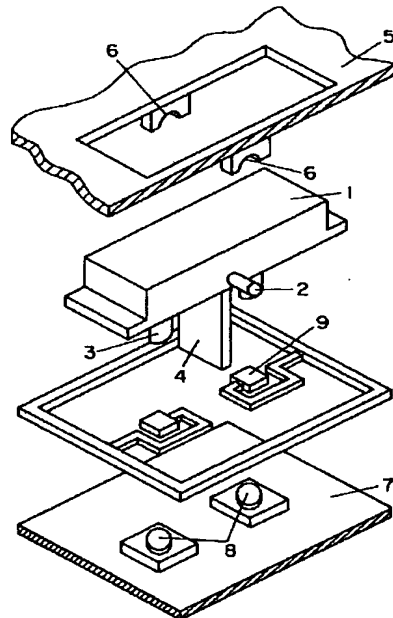
【図 1】



【図 2】



【図 3】



特開平7-211195